

اتصالات 5جي ما الجديد؟



الأحد 4 مارس 2018 08:03 م

رغم كثرة الهواتف الذكية التي تطلق كل عام في مؤتمر الجوال العالمي "أم دبليو سي" في مدينة برشلونة الإسبانية والتي تستقطب الانتباه، فإن نجم المؤتمر هذا العام كان بلا شك تقنية اتصالات الجيل الخامس (5جي).

ما هي 5جي؟

5جي هي الفزة الكبيرة التالية في عالم اتصالات الجوال وبصورة رسمية أكثر، تدعى التقنية "5جي أن آر" (5G NR)، و"أن آر" اختصار لعبارة "أمواج الراديو القريبة" (Near Radio)، تماما مثلما يختصر اسم تقنية "LTE-A" (اختصار لعبارة: التطور الطويل الأمد المتقدم) باسم 4جي فقط.

ما الجديد الذي تعد به؟

تعد تقنية 5جي بثلاثة أشياء هي: سرعات أعلى (لنقل بيانات أكثر)، معدل تأخير (Latency) أقل (استجابة أسرع)، والقدرة على وصل أجهزة أكثر بكثير دفعة واحدة (للمستشعرات والأجهزة الذكية).

ما هي سرعتها؟

لسوء الحظ لا يملك أحد حتى الآن إجابة على هذا السؤال لأن تقنية 5جي غير متواجدة تقنيا بعد لكن العديد من الشركات اختبرت أساليب مختلفة لإيصال التقنية، فسامسونغ تقول مثلا إنها استطاعت تحقيق سرعة 7.5 غيغابت/ثانية، في حين تقول نوكيا إنها وصلت إلى سرعة 10 غيغابت/ثانية، وهناك هواوي أيضا التي وصلت إلى سرعة 3.6 غيغابت/ثانية.

كيف تقارن مع 4جي؟

عند مقارنة السرعات السابقة مع أفضل سرعة اتصالات "أل تي إي-أي" (LTE-A) في المملكة المتحدة مثلا والبالغة 300 ميغابت/ثانية، فإن سرعة 5جي تعني 12 ضعف سرعة 4جي لكن السرعة الفعلية التي ستصل إلى المستهلك قد تقل عن ذلك نتيجة عوامل عديدة مثل الجدران السميكة، والسكن في مناطق ريفية نائية، ومسائل أخرى تؤثر في جودة الإشارة.

متى ستطرح؟

معظم التقديرات تشير إلى أن الطرح الأولي لتقنية 5جي سيكون ما بين عامي 2019 و2020، لكن هناك شركات أميركية ستبدأ باستخدام شبكات 5جي بحلول نهاية هذا العام، مثل شركتي "أي تي أند تي" و"فيرايون".

من سيستفيد من تقنية 5جي؟

الذين يشاهدون مقاطع الفيديو العالية الجودة عبر الإنترنت سيستفيدون كثيرا من السرعة العالية لاتصالات 5جي نظرا لأنها تقلص زمن التأخير (Latency) إلى الحد الأدنى، بمعنى أنه بمجرد النقر على زر التحميل سيبدأ الفيلم بالتشغيل فوراً لكن المستفيدين أكثر من غيرهم هم عشاق اللعب عبر الإنترنت، فمع تقنية 5جي سيصبح اللعب عبر الإنترنت باستخدام اتصالات الجوال حقيقة ملموسة.

هل هناك فوائد أخرى للسرعة العالية لـ 5جي؟

ستستفيد السيارات الذاتية القيادة التي تعتمد كثيرا على البيانات لرسم الخرائط مثلا فمع تقنية 5جي ستصبح هذه السيارات أكثر واقعية، وبناء شبكة 5جي جيدة سيمكّن من طرح سيارات ذاتية القيادة على نطاق أوسع، إضافة إلى استخداماتها العديدة في أجهزة إنترنت الأشياء التي تتطلب معدل نقل بيانات عاليا، مثل كاميرات المراقبة بالفيديو عن بعد.